Nr. 12. Grudzień 1909 r. Rok II.



Sztuka Bronzownicza i Złotnicza.

Pismo miesięczne, fachowo-społeczne, ilustrowane.

Przez czytanie pism fachowych wzbogacają zawodowcy potrzebną w swych pracach wiedzę.

Od Redakcji.

Drugi już rok kończymy niniejszym numerem ciężką pracę naszą, którą rozpoczęliśmy z nadzieją i wiarą w jej słuszną rację bytu.

Trudy i ofiary jakie w przeciągu tego czasu ponosiliśmy, były często po nad siły nasze. Dlatego też dziś uważamy sobie za obowiązek zakomunikować wszystkim czytelnikom, że nie będąc w możności na przyszłość do podobnych, jak dotąd, ofiar, liczymy na ich poparcie, i odwołujemy się o to do wszystkich zainteresowanych, których działy prac specjalnych pismo nasze zawiera. Prosimy więc przedewszystkiem o jednanie nowych abonentów, gdyż dotychczasowa ich liczba do utrzymania pisma naszego nie wystarcza.

Powiadamiamy jednocześnie wszystkich naszych czytelników, że jesteśmy gotowi pismo nasze zmienić z miesięcznego na dwutygodnik, o ile dostateczna liczba zgłoszeń na nie wpłynie. Rozumie się, wówczas i cena prenumeraty podniesioną być musi, ze względu na powiększone koszty nakładu. Otóż w tym celu prosimy wszystkich Sz. Abonentów o łaskawe nadesłanie nam swych zdań w tej kwestji, a pismu naszemu życzliwych upraszamy o łaskawe poparcie dążeń i usiłowań naszych w wydawnictwie, bądź co bądź, potrzebnego organu fachowego.

Rachunkowość rzemieślinicza.

Przysłowie mówi: „Pamiętaj rozchodzie być z przychodem w zgodzie“, a choć wielu naszych rzemieślników dowiodło i dowodzi wielkiej oględności i wzorowej pod wieloma względami gospodarki, jednakże do ścisłych rachunków, przez prowadzenie odpowiednich ksiąg handlowych, uczuwamy nieprzeparty wstręt. Cyfr obawialiśmy się zawsze i do obecnych czasów takowych na piśmie utrwalać wzdragamy się, nie bacząc, że dziś tak się pod każdym względem warunki zmieniły, iż bez ścisłych rachunków i kontroli samego siebie nawet najmniejszy warsztat obejść się nie może.

Tembardziej właściciel małego zakładu dbać o rachunki powinien, bowiem częstokroć jeden fałszywy krok uczyniony, przez wydanie skromnej sumki, kłopotami zatarty w pamięci, sprawia niemiłe skutki. Przy nieścisłem prowadzeniu rachunków często musimy czas tracić na przypominanie sobie: gdzie i na co mogłem wydać brakującą mi sumę?

Nie będziemy rozwodzić się nad dotychczasową opieszałością i niezrozumieniem doniosłości prowadzenia ksiąg warsztatowych naszych współkolegów rzemieślników, bowiem mając przed oczami nadesłany nam „Podręcznik handlowy dla Rze-

mieślników“ w opracowaniu p. G. Martensa, z przedmowy właśnie tej, ze wszechmiar cennej książki, pozwalamy sobie na tem miejscu powtórzyć słowa autora, który mówi:

„Główną podstawą dobrobytu rzemieślnika samodzielnego jest posiadanie obok wiadomości fachowych znajomość rachunku, która pozwoli mu zestawiać obliczenia i dzięki im zapobiegać różnym błędom, poznawać przyczyny strat, jednem słowem zapobiegać niepowodzeniu. Trzeba zatem koniecznie umieć liczyć, liczyć i liczyć, a to właśnie jest jeszcze najsłabszą stroną naszego rzemieślnika“.

My z autorem zgadzamy się w zupełności, ufni, że i ogół naszych inteligentnych i światłych rzemieślników zdanie p. Martensa w zupełności podzieli, a odwracając następną po przedmowie kartę trafiamy na rozdział omawiający „organizację“ interesu i „kalkulację“.

Organizację interesu należy zaczynać przedewszystkiem od zaprowadzenie ksiąg specjalnych z wyrażonym w nich spisem inwentarza ruchomego (może być także i nieruchomy) t. j. urządzeń warsztatowych, pomocniczych maszyn oraz wszelkich narzędzi szczegółowo opisanych, tak pod względem wartościowym, jako też ilościowym, a co w odpowiednią książkę lub też w stosowny kajet wpisane być powinno. I tu autor znakomicie poucza, jak do tej czynności przystąpić należy, jak sumiennie szacować, co począć by mieć w każdej chwili możność ocenienia wartości naszego zakładu.

Następnie autor przechodząc do kalkulacji, do szczegółowego obliczania fabrykowanych przez nas przedmiotów, ucząc, radzi i nawołuje, aby przy tem rachunku nie pomijać najmniejszego drobiazgu, choćby nawet danego komuś napiwku.

Przez to ścisłe obliczenie dowiemy się, ile wydaliśmy na poszczególne materjały, robociznę, i ile całość przedmiotu po wykończeniu wynosi.

Po dokonaniu takiego rachunku, pragnąc osiągnąć słusznie należące się nam zyski, doliczamy procenta w postaci poniesionych kosztów handlowych i czystego zysku, ustanawiając przy tem cênę stałą.

Większość naszych fachowców, powodując się wrodzoną polakom dobrodusznością, skrupulizuję się w podobnych wypadkach i właśnie te wydatki, pod nazwą kosztów handlowych, pomija. Tymczasem my rzemieślnicy z podobnymi wydatkami spotykamy się prawie na każdym kroku, więc lekceważyć tych wydatków nie powinniśmy stanowczo.

Odpowiedni notes winien być nieodstępnym towarzyszem każdego rzemieślnika, a poczynione najmniejsze nawet wydatki na mieście lub gdziekolwiek, natychmiast notować trzeba, aby następnie wciągnąć je w książkę rozchodu. Z tegoż podręcznika dowiadujemy się sposobu dochodzenia, ile też w stosunku rocznym kosztuje nas utrzymanie ludzi, transportowanie towarów, materjały i t. p., pod nazwą obliczeń statystycznych, czynność ta dokonywaną bywa, a zsumowane pozycje całorocznych wydatków tej wiadomości ze ścisłością udzielą, rozumie się, przy akuratnem prowadzeniu omawianych ksiąg.

Nie mniej też statystyczne obliczenie nieraz wykaże błąd w prowadzeniu interesu i właściwszą na przyszłość wskaże drogę.

W książce p. G. Martensa znajdzie każdy rzemieślnik wskazówki do sporządzania kosztorysów i rachunków, gdzie przy opisie takowych znajdują się wzory odpowiednich rubryk i pozycji.

Chroniczną bolączką najmniejszych nawet pracowni rzemieślniczych jest udzielanie klijentom kredytu, więc autor omawianej pracy tak o kredycie mówi:

„Przedewszystkiem zwrócić tu trzeba uwagę na niewłaściwość, która głównie w rzemiosłach głęboko zapuściła swe korzenie, a mianowicie na mimowolne udzielanie długoterminowych kredytów odbiorcom“.

W dalszym ciągu, wykazując całą nielogiczność podobnego postępowania, od którego do chwil obecnych nie odstępują rzemieślnicy, tak kończy:

„Rzemieślnik, który ma stałe wydatki na robociznę i materjały i musi zobowiązania swoje płacić punktualnie ma też pełne prawo żądać od swych odbiorców, aby mu płacili należność we właściwym czasie“.

W upominaniu się o należność swoją, autor nie widzi niegrzeczności w obec klijenta, bowiem klijenci już i tak zepsuci opieszałością naszą w podawaniu rachunków, zazwyczaj wypłatę takowych, nieraz bez ważnych przyczyn, odkładają do nieskończenie długich terminów.

Klijentów lekceważyć nam nie wolno, ale też nie powinniśmy wobec nich grzeszyć zbytnią delikatnością.

Po kontroli pracy i płacy, gdzie kilka kartek poświęconych jest wskazówkom jak kontrolować roboty, czas i materjały, zwraca uwagę naszą ustęp o prowadzeniu ksiąg handlowych, a przyznając słuszność dowodzeniu streszczenie powyższego ustępu zaczynamy od słów autora:

„Rachunkowość jest kompasem interesu i rzeczywiście nie można sobie wyobrazić porządnego warsztatu lub zakładu bez prowadzenia ksiąg handlowych.“

A dalej, dowodząc konieczności prowadzenia ścisłych i systematycznych rachunków zaznacza, że praca ta nie jest tak „strasznym djabłem, jakiego malują“, a przy zrozumieniu istoty rzeczy i chęciach każdy z nas z powodzeniem tę czynność wykonywać może i powinien.

Zaznaczamy więc, że posiadanie omawianego podręcznika wystarczy, aby powziąść znajomość zasad prowadzenia ksiąg, bowiem każda z nich

z drobiazgowością, poszczególnie, w pracy p. M. jest opisana i przykładami poparta.

Pragnąc przedstawić sumiennie bogatą treść znakomitego dziełka, dochodzimy do rozdziału o korespondencji.

Jak wiemy, korespondencja jest różna. Nam zaś rzemieślnikom t. z. korespondencja handlowa, czyli umiejętność w odnośnych interesach pisania listów, jest nieodzownie potrzebna. List czy rachunek powinien być czysto napisany, bez skrobań i poprawek, a choć stylu w ścisłem znaczeniu tego wyrazu nikogo nauczyć nie można, jednakże w podręczniku znajdzie żądny wiedzy czytelnik, wzory treściwych, grzecznych a zwięzłych listów, których forma każdemu rzemieślnikowi znaną być powinna.

Dla uzupełnienia całokształtu niezbędnych wiadomości buchalteryjnych, przy końcu książki znajdujemy wykład o miarach i wagach.

System francuski miar i wag w porównaniu do takichże polskich i angielskich i odwrotnie zamiana takowych na francuskie.

Na ostatniej stronicy tej pożytecznej i cennej książki znajduje się dodatek w postaci tabeli do obliczania wypłat. Ze znajomością rzeczy zestawiona tabela ta w każdej pracowni może oddać znakomite usługi przy tygodniowych wypłatach robotników pracujących na godziny.

Pracę te pragnęlibyśmy widzieć u wszystkich fachowców, u wszystkich rzemieślników nie stroniących od książki i pióra, a pragnących dążyć śladami racjonalnego postępu. A jak w pewnem miejscu swej cennej pracy wyraził się autor, że „przez życie z kredką w ręku iść trzeba“, przeto i my, podzielając zdanie to, pracę p. M. wraz z wyrażoną dewizą wszystkim polecamy.

Emaljowanie.

Emaljowanie polega natem, żeby metale: miedź, srebro albo złoto pokryć płynną, krystaliczną masą. Podstawa tej bezbarwnej masy, mającej pozór przezroczystego szkła, składa się z krzemianów, alkalji i minerałów. Trzy te składniki miesza się w różnych stosunkach, stosownie do stopnia płynności, jaką się chce otrzymać. Ta bezbarwna emalja jest właściwie po rozpuszczeniu przezroczystym płynem. Płyn taki jest podstawą wszystkich emalji, i tylko przez dodanie różnych tlenków metali wywołuje się kolorowe emalje.

Skład emalji. Dajemy tu w krótkości przegląd głównych tlenków używanych przy emaljowaniu. Czarna albo brunatna barwa: tlenek żelaza i tlenek manganu, razem zmieszane. Zielona: tlenek miedzi lub żelaza albo chromu. Niebieska: tlenek kobaltu. Niebiesko-zielona: tlenek miedzi i szczególnie ko-

Wyleczony nałóg.

(dokończenie).

W pewnym zaułku, wieczorem, policja dokonywała poszukiwań skradzionych różnym osobom kosztownych przedmiotów. A w jednem mieszkaniu, oprócz domowników, do którego wkroczyła, znajdował się też chłopiec, terminator, który na widok wchodzącej policji, usiłował ukryć jakiś pakiecik, przed chwilą trzymany w ręku.

Ruch ten natychmiast spostrzeżono, i pakiet dostał się do rąk policji, która po obejrzeniu i rozwinięciu go, znalazła srebrną, z herbem, łyżeczkę, kawałek srebrnej blachy i inne drobiazgi.

Pasera i chłopca, oraz podejrzane przedmioty zabrano do urzędu, a sprawdziwszy tożsamość zainteresowanych osób, zawezwano po odbiór rzeczy poszkodowanych majstrów.

Smutne szczegóły śledztwa, oraz nad wyraz przykra konfrontacja chłopca z majstrami boleśnie odbiły się w duszy każdego. Słyszano przejmujący dreszczem płacz i jęki błagalne, gdy upokorzony Franek czołgał się u nóg swoich niedawnych majstrów, błagając przebaczenia i ratunku. Niestety, było już zapóźno. Sprawę skierowano na właściwe drogi i Franek z mocy wyroku sądowego znalazł się w instytucie poprawczym.

I tu sprawowaniu Franka nie miano nic do zarzucenia. Przypisywano mu tylko skrytość i brak szczerości, przyczem pewną pretensjonalność w ubiorze, bowiem z trudnością znosił obowiązujące umundurowanie poprawczego zakładu. Ta to właśnie źle zrozumiana błyskotliwa elegancja w ubiorze i fraszkach popychała nieszczęsnego chłopca do popełniania brzydkich czynów.

Po swojemu rozumiejąc, szczyt szczęścia widział w tem, by się módz zawsze w modną krawatkę przystroić. A nie rozumiał jeszcze, niestety, przysłowia: „nie suknia zdobi człowieka“.

*

* *

Mylił by się, ktoby sądził, że Franek po przebyciu rekolekcji w zakładzie poprawczym od razu był wyleczonym z trapiącej go wady. Wiele jeszcze dobrym wpływom rodziców, a szczególniej kolegi Józefa ulegał, którzy starali się obrzydzić mu jego nałóg i różnymi sposobami dodatnio na niego od-

balt, zmieszane razem. Czerwona: Purpura Cassiusa, albo tlenek miedzi, albo chlorek złota. Żółta: chlorek srebra, albo tlenek antymonu, albo tlenek uranu. Inne ciała, np. fosfaty wapna, są też używane, ażeby emaljom nadać półprzejrzystość, jaką podziwiamy w opalach. Taką emalję nazywamy „Opak". Aby otrzymać emalję opakową nieprzezroczystą, dodaje się kwasu cynowego albo ołowiano-cynowego.

Emalja znajdująca się w handlu bywa w tafelkach albo w bryłkach. Aby zastosować do użycia trze się je na drobny proszek w moździerzu z agatu, wymywszy poprzednio wodą zmieszaną z kwasem saletrzanym, a potem przemieszawszy w czystej wodzie 10 do 15 razy. Proszek powinien być jaknajświeższy, ponieważ emalja potłuczona pozostawiona na kilka dni może spowodować nie udanie się pracy.

Zapomocą szpatli stalowej albo bardzo delikatnego pendzla przenosi się tę z wodą zmieszaną emalję starannie na przedmiot mający być emaljowanym. Następnie wkłada się go do ognia w otwartym glinianym tyglu ogrzanym gazem lub koksem; czas wypalania jest bardzo krótki, nie powinien bowiem przenosić 30 sekund. Emalja topi się przy temperaturze mniej więcej 800°.

HISTORJA:

Ozdabianie zegarów. Zajmiemy się teraz różnemi rodzajami emaljowania, które stosowano dawniej, a także i dziś jeszcze.

W 18 stuleciu, aż do połowy 19 stulecia, w bardzo pospolitych odcieniach (czerwonym, czarnym, zielonym, niebieskim) używana emalja służyła głównie do uwypuklania pewnych miejsce w wyrobach jubilerskich i grawerskich — części nie wykończone pokrywano emelją, żeby uwydatnić ozdoby złote, albo stanowiły tło do malowania emalją.

Rola jej rozszerza się też, nie przyczyniając się do nadania wyglądu artystycznego, służy do ozdabiania giloszunków; stosuje się te same odcienia, zupełnie proste. Emalje te polerują się kółkami specjalnemi z drzewa olchowego, posypanymi triplą. Czasami ozdoby te robią z wytłaczanego złota lub srebra, zalewa się je metalem i przylutowywa do tła emaljowanego.

W połowie 19 wieku emaljowano na czarno miedzioryty t. z. (kupfersztychy), i pokrywano czarny kolor bezbarwnym odlewem, tak, że prace te miały wygląd niezwykle delikatnych na srebrze robionych rysunków t. z. *niello*; ale tak w pierwszych, wyżej wymienionych stosowaniach, robota emaljowania grała rolę ukrytą i służyła tylko do tego, żeby uwydatnić talent grawerów, pomiędzy którymi niektórzy, jak Benedykt Musy, zyskali wielką sławę za swoje wyroby czarnego emaljowania.

Faktem jest, że aż do tych ostatnich lat emalja w zdobnictwie grała bardzo podrzędną rolę; dwie a najwyżej trzy emalje nakładano na kopertę zegarka

---

działywali. Józef odwiedzał go nawet w domu poprawy, a Franek wciąż był skrytym i nieszczerym, nawet wobec tak oddanego kolegi. Długi czas ci dwaj chłopcy żyli z sobą na pozór w serdecznej przyjaźni, jednakże do prawdziwie szczerej zażyłości było jeszcze daleko, a z którą ściśle związana była gruntowna przemiana Franka, bowiem, bądź co bądź, największy wpływ na niego wywierał Józef, strzegąc go i radząc, jak rodzonemu bratu. Na każdym kroku był mu dobrym przewodnikiem i pełnym życzliwości przyjacielem. Od kilku już miesięcy wspólnie poszukiwali zajęcia dla biednego Franka.

Ale znaleźć odpowiednie miejsce, nie było rzeczą tak łatwą. Nikt z majstrów niechciał uwierzyć w zupełną poprawę chłopca, a tem samem przyjąć go dla skończenia nauki rzemiosła.

Tymczasem Frankowi poczęły się już wysypywać wąsiki, i wyrastał na bardzo przystojnego i zręcznego młodzieńca. Nie opuszczająca go dbałość o swój przyzwoity wygląd, dodawała mu miłego uroku. Wogóle osobą swoją czynił bardzo dodatnie wrażenie.

Ale mimo tych zewnętrznych zalet, kto wie jaki los spotkałby Franka, gdyby nie Józef, który, zostawszy subjektem, wziął go do pracowni na swoją odpowiedzialność, i tyle dokazał, że majster, u którego spotkała Franka straszna kompromitacja, będąc człowiekiem niepospolitym w zapatrywaniach swoich na podobne bolączki warsztatowe, poruszony niedolą młodzieńca, pociągnięty jego szczerą skruchą, przyjął nieszczęsnego chłopca do swej pracowni, niedając mu poznać nawet, że pamięta jego moralny upadek, i krzywdy, które mu wyrządzał. Zastrzegł tylko, by się Franek pilnował, i własnemi rękami nie zagrzebywał na dnie przepaści pięknych dni młodocianego życia.

Nadszedł wreszcie czas końca praktyki Franka. Wszystkie formalności potrzebne do wyzwolin pomyślnie załatwione zostały. Sztuka do wyzwolin, starannie wykończona, zyskała uznanie majstrów, a nowy przedstawiciel złotniczego kunsztu, ogólnie podobał się zgromadzonym fachowcom.

Ostatnie lata praktyki zeszły mu spokojnie, a serdeczny kolega Józef, jak anioł opiekuńczy czuwał nad nim, ciesząc się i przypisując sobie nie małe zasługi w zmianie zasad tak strasznie skompromitowanego kolegi.

Sylwan.

NOWOŚCI.

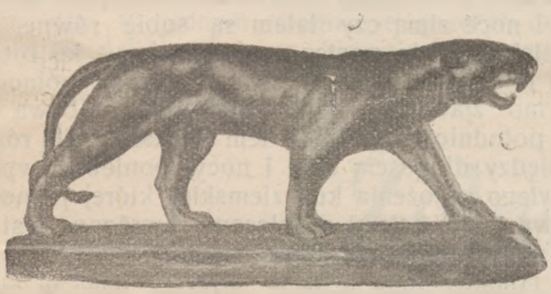
Leda.
Lwica.
Słoń.



T. Koszarek
WARSZAWA.

Poniżej zamieszczamy podobizny z prac modelarskich cyzlera, p. T. Koszarka, który po powrocie do kraju, po odbytych kilkuletnich studjach zagranicą przedstawił się jako artysta rzeźbiarz, wystawiając w Zachęcie kilka swych prac, z których tutaj przedstawione kompozycje, jako doskonałe modele na bronz zaczerpnęliśmy.

Zapewne zwróci to uwagę wszystkich zainteresowych, a przemysłowcy nasi odnośnej branży zechcą niewątpliwie przyczynić się do wprowadzenia u nas tego działu i utrwalenia stanowiska fachowca artysty, który z zamiłowaniem w nowym tym jeszcze u nas kierunku, zamierza pracować. A obdarzony zasobem sił i chęci, posiadając przytem znakomite zdolności i rutynę zdobytą za granicą, bowiem studjując tam podobne dzieła wyrobił się i praktycznie.



Różne rodzaje prac specjalnych, wszędzie u nas z trudem wielkim tylko zdobywają sobie prawa egzystencji. Tu wyliczyć możnaby wiele ich, ale zwrócimy uwagę tylko na jeden. A do tego należy: dział rzeźb zwierząt, wśród którego jest też bardzo ważnem portretowanie tychże, jak np. psów, koni, kotów i t. d.

Czem jest dla właściciela ulubionego harta, wyżła, doga lub innej rasy psa, czy konia, jego wierny portret, oddający w szczegółach bogatctwo rasy, zwierzęcej anatomji i specjalnego charakteru danego zwierzęcia — bardzo miłą pamiątką, o którą każdemu z amatorów chodzi.



Ktoby chciał korzystać ze zdolności naszego artysty—to tenże gotów, o ile wiemy, modelować całe kolekcje zwierząt o różnym lub żądanym charakterze, odpowiednich tak w galanterji jak i do przedmiotów codziennego użytku: przyciski, kałamarze, świeczniki i t. p., których to wiele różnych przedmiotów zdobiących salony, buduary i gabinety, a do dziś w większości sprowadzanych z zagranicy — możemy mieć swoje, zrobione u siebie.

Popierajmy więc i starajmy się o własną, swojską wytwórczość.

W prawdzie w ubogim naszym kraju, tak wiele pilnych jest potrzeb odnoszących się do zaniedbanych ludzi, do dzieci bezdomnych, że wszystko to co odnosi się do rzeczy zbytku z zastanowieniem brać należy—jednakże, jak nie każdy może być pedagogiem, z racji swych odrębnych właściwości charakteru, tak też znowu wszyscy obowiązani są swe zdolności indywidualne wyrabiać, kształcić i uszlachetniać. Miło więc nam, że o jednym z fachowców, rodaku, z okazji jego prac wolno nam tak o nim powiedzieć. *J. M.*

kieszonkowego, a jeżeli przypadkiem emalje były różnych kolorów, starano się oddzielić je od siebie ścianką albo linją złotą. Nie umiano robić powolnego przejścia od ciemno-zielonej emalji do różowej przez stosowanie np. blado-zielonej, niebieskawej i lila; w ten sposób kolory te przechodziły, gubiąc się, jedne w drugie. Pierwsi emaljerzy paryscy robili tego rodzaje próby, które im się zadziwiająco powiodły. Przedsiębrali nawet emaljowania powierzchni cyzlerowanych nieposiadających wcale wystających brzegów, powstrzymujących emalję, co dotychczas się nie udawało.

Ruch w nowoczesnem zdobnictwie, który wystąpił na światło dzienne w końcu zeszłego stulecia pozwolił sztuce emaljerskiej uzupełnić swoje próby i stał się poważniejszym czynnikiem w zdobnictwie. Wzory brane z natury, głównie kwiaty albo motywy roślinne, aby stać się zrozumialszemi i więcej ożywionemi musiały być w różnych kolorach wykonane. Ponieważ barwne złocenia były mało urozmaicone, i nie stawiały dłuższego oporu powietrzu i czasami zaczęto nadawać odcienia bardzo słabe, które w nadzwyczaj cienkich warstwach nakładano na cyzelowane ozdoby.

Te ostatnie przedstawiały się jako odcienia różowe, malwowe albo niebieskawe. Zmieniano zestawienia ozdób, emaljując tło przygłuszonemi odcieniami na których przedmiot złoty się uwydatniał, albo całą kopertę emaljowano, czasem tło i ozdoby, w ten sposób, że tło dziurkowano i spód koperty emaljowano odcieniami irysu, co stanowiło harmonijny bukiecik. Wtedy pokazało się, że w ostatnich latach duża ilość ozdobnych kopert zostało wyrobionych, które pod względem harmonji bardzo przewyższały wszystko, co dotąd w tym rodzaju wykonano.

Wskazaliśmy tu główne zastosowania sztuki emaljerskiej. O innych tylko mimochodem wspominamy.

Należałoby jeszcze nadmienić o *emalji komórkowej*, którą pomiędzy zlutowane ramki się wtapia. Osiąga się tym sposobem bardzo piękne rezultaty w zestawieniu barw.

Zegarmistrzowstwo.

Czas i zegary przy biegunie.

W jednym z fachowych czasopism zagranicznych kwestja na powyższy temat jest omówioną, jak niżej w tłomaczeniu podajemy.

Spór o dotarcie do bieguna północnego nie zaś o jego „odkrycie“ jak to pisze mylnie wiele pism, pozostawiamy uczonym. Wszakże wielce jest zajmującem, w szczególności dla nas — zegarmistrzów, jak stoi sprawa z rachunkiem czasu przy biegunie północnym.

Ponieważ wszystko, co w tym przedmiocie pisały dzienniki, jest nie zupełnie jeszcze zrozumiałe, zdaje nam się, że wyjaśnienie warunków mierzenia czasu przy biegunie północnym nie będzie jeszcze spóźnione.

Naprzód uważamy dwa zjawiska, jako już znane powszechnie. Pierwszym, jest pochyłe pod kątem 23½% nie zaś prostopadłe położenie osi ziemskiej do płaszczyzny, w której ziemia odbywa swoją drogę na około słońca. By wytworzyć sobie o tem dokładne pojęcie, przedstawmy sobie zwykły bączek dziecinny z nieco pochyloną osią, zataczający po podłodze kręgi. Drugiem zjawiskiem jest obracanie się ziemi naokoło swej osi. Kula ziemska potrzebuje dla jednorazowego obrotu około swej osi 24 godzin. Znaczy się, że każdy punkt przy zwrotniku przebiega 465 metrów na sekundę. Szybkość ta zmniejsza się im bardziej zbliżamy się do bieguna, tak, że w naszej szerokości geograficznej wynosi już tylko 300 metrów na sekundę, przy biegunie zaś matematycznym zmniejsza się do zera.

W pasie ziemskim znajdującym się przy równiku i obróconym najrównomierniej do słońca, dnie i noce zimą czy latem są sobie równe. Im bardziej wszakże postępować będziemy ku biegunowi (mamy tu na myśli wciąż biegun północny; to samo zjawisko, tylko odwrotnie odbywa się i na południowej półkuli) tem większe będą różnice między długością dnia i nocy, ponieważ wpływ pochyłego położenia kuli ziemskiej, której północna połowa latem całemi miesiącami zwrócona jest ku słońcu, uwydatnia się coraz mocniej.

Długość dnia w lecie wzrasta więc w coraz większym stosunku, im bardziej zbliżamy się ku biegunowi. Doszedłszy do koła biegunowego spotykamy się z innym zjawiskiem. Podczas wiosny noc staje się coraz krótsza, aż wreszcie przy kole polarnym (66½% szerokości) słońce opuszcza się wprawdzie bardzo nisko na horyzoncie, nie schodzi jednak wcale z nieba. Jest to zjawisko tak zwanego „słońca o północy“ tak wysławianego przez podróżników okolic podbiegunowych. Liczba tych dni, w których słońce i podczas nocy nie schodzi z nieboskłonu staje się coraz większa, im bardziej zbliżamy się ku biegunowi i jeszcze daleko od bieguna. Po dniu, który trwa 6 miesięcy, nastaje również długa noc. Wewnątrz kół bie-

gunowych, słońce d. 20. marca ukazuje się na horyzoncie, zataczając na niebie płaskie linje spiralne, przyczem im bliżej bieguna tem rzadziej zniża się poniżej horyzontu; podczas przesilenia letniego zajmuje swoje najwyższe stanowisko, by, zniżając się pomału, d. 23 września znów na 6 miesięcy zniknąć z horyzontu. W tej porze przy biegunie południowym panuje przez 6 miesięcy dzień. W ten sposób przy biegunach bezustanna zmiana dnia i nocy, przechodzi w jeden dzień i w jedną noc, które razem trwają rok, i zamiast skutków obrotu ziemi na około swej osi, spostrzegamy tylko skutki obiegu ziemi na około słońca.

Chociaż w pobliżu biegunów dzień trwa 6 miesięcy, dzień od nocy można tam rozróżnić potem, że skutkiem obrotu ziemi na około swej osi, słońce przez 12 godzin stoi wyżej a 12 godzin niżej na horyzoncie; przebiega ono na nieboskłonie linje nie równomiernie spiralne ale faliste. W południe słońce stoi najwyżej, o północy najniżej, ale zawsze pozostaje na horyzoncie. Linje faliste ruchu słońca ku biegunowi stają się coraz trudniejsze do obserwowania. Przy biegunie samym wznosi się ono po równomiernej spiralnej od marca aż do czerwca, by około września tak samo opaść z powrotem.

Badacz, któryby stwierdził, że w przeciągu 24 godzin nie nastąpiło wzniesienie się lub zniżenie słońca, dowiódłby tem, że dotarł do samego bieguna.

Jeżeli wobec tego wiele pism utrzymuje, że przy biegunie czas nie istnieje, to jest to naturalnie prosta niedorzeczność. I przy biegunie kolejność następstwa zjawisk może być dostrzeganą, a pojęcie czasu jest niczem więcej jak tylko oznaczeniem tej zdolności. Tylko sposób mierzenia czasu ulega przy biegunie zmianie gruntownej. Nie posiadamy tam bowiem dla oznaczenia czasu miejscowego odpowiedniego południka, ponieważ wszystkie południki zbiegają się tam razem. Mamy tam jednocześnie wszystkie czasy miejscowe całej kuli ziemskiej — a co za tem idzie, nie posiadamy jakoby żadnego. Skutkiem tego pojawiły się w pismach rozmaite żarty n. p. w rodzaju tego, że kto obiegł biegun, ten w jednym momencie przeżył dobę: kto biegnie dalej w jednym kierunku ten szybko staje się coraz starszym, zaś coraz młodszym jeżeli biegnie w przeciwnym kierunku.

Pozostawiwszy żart na stronie, po krótkim zastanowieniu dochodzimy do przekonania, że przy biegunie, ponieważ tam ustaje obrót ziemi na około swej osi, wymiar czasu może odbywać się tylko na zasadzie rocznego obrotu ziemi na około słońca. Zamiast zwykłej kolei dnia i nocy, mamy tam do podzielenia i do wymiaru jedną dobę długości jednego roku. Stałym punktem wymiaru jest tam jedynie wschód i zachód słońca w marcu i wrześniu, jak również najwyższy stan słońca w czerwcu. Zegar przy biegunie powinien posiadać jedną tarczę dla miesięcy, drugą dla dni, a dopiero trzeci mógłby być podobny do naszych; w ten sposób dopiero mogłaby być przywrócona zgodność.

Oprócz tego dałoby się przy biegunie urządzić doskonały zegar biegunowy, na który, jak dotychczas, nikt jeszcze nie zwrócił uwagi. Chociaż nie obraca się sam matematyczny punkt biegunowy, to obraca się przecież czubek biegunowy, to jest bezpośrednio przy biegunie znajdująca się powierzchnia. Bierzemy wahadło Foucaulta. Doświadczenie, które w naszych szerokościach da się uskutecznić tylko z wielką trudnością — przy biegunie jest prostą zabawką. Gdy bowiem zawiesimy dokładnie nad punktem biegunowym wspomniane wahadło i potrącimy takowe, to zachowa ono płaszczyznę kołysania nadaną mu przez potrącenie. Teraz trzeba od punktu biegunowego nakreślić promienie, któreby się pokrywały pewnymi oznaczonymi południkami, i z ich pomocą sporządzić tarczę zegarową, wtedy czubek biegunowy przekształcony na tarczę taką obróci się raz w przeciągu 24 godzin pod kołyszącem się wahadłem, a dolny koniec wahadła umożliwi odczytywanie dwudziestoczterogodzinnego czasu. Tym sposobem wahadło zamienia się we wskazówkę. Płaszczyzna kołysania dałaby się może oznaczyć w ten sposób, że o 12-ej podług czasu w Greenich pokrywałaby linje południka Greenich, przyczem odpowiedni mechanizm utrzymywałby wahadło wciąż w ruchu. Hamulec byłby zbyteczny. W ten sposób przy biegunie otrzymalibyśmy zegar idealny bez wskazówek, bez hamulca i bez kółek. Niestety biegun, a więc i nasz ideał, znajdują się podobno na wodzie. *D. U.*

Żelazo i Stal.

Ślusarstwo ozdobne.

Wyroby artystyczne ślusarskie nie raz godne podziwienia, od wieków znane są w kraju naszym, a to poczucie piękna, cechujące ówczesnych rzemieślników, wyrażało się już w zaraniu wieków średnich, bowiem spotyka się prawie na każdym przedmiocie z tej epoki pochodzącym ślady tej dążności zdobniczej, uwydatnianej na najmniejszym i najpospolitszym nawet gospodarskim sprzęcie.

Popęd do ozdabiania swych prac, u ślusarzy, a nawet i ówczesnych kowali był wysoko rozwiniętym, bowiem oprócz mnóstwa pięknych prac, zdobiących świątynie, domy i pałace nie pominięto stosować upiększeń do stajennych nawet wrzeciążów i zawias.

Każda klamka przy drzwiach domów mieszkalnych była wykonaną oryginalnie, ślepego naśladownictwa w ówczesnej ślusarszczyźnie nie było; licznie stosowane ornamentacje na wyrobach świadczą o wysokiem zamiłowaniu piękna i wielkich dążnościach do uplastycznienia go w swoim zawodzie.

Niektóre kościoły i stare dwory szlacheckie są, że się tak wyrażę, archiwami starożytnej ozdobnej ślusarszczyzny, a nie jeden prowincjonalny partacz z obecnych czasów, w razie koniecznej reparacji omawianych przedmiotów, psuje nieraz rzecz piękną, a ślady profana, rzekomego specjalisty, nie mile drażnią oczy znawców.

Parcelacja majątków ziemskich nie mało także przyczynia się do zagłady owych starożytnych pamiątek ślusarszczyzny. Wraz z walącemi się starożytnymi parkami, których drzewa z korzeniami wyrywają nabywcy działek ziemi, burzą też prastare siedziby ludzkie, spichlerze i lamusy zdobne robotami ślusarskiemi, a nie jedną rzecz piękną w masie żelaztwa starego, zakupionego przez handlarzy, transportuje między inną starzyzną żydek, nieraz arcydzieła sztuki ślusarskiej dla fabryk żelaza do przetopienia.

W latach upadku i rozbioru kraju, a z tych smutnych powodów wykolejenia się całego narodu, niemniej i rozwój rzemiosł ucierpiał. Z owych czasów, oprócz bólu i łez, ważniejszych prac i dalszego rozwoju rękodzieł w Polsce się nie spotyka.

Wyroby mosiężne, bronzowe i ślusarskie, z owych czasów pochodzące, nie noszą tych cech piękna i gustu, a nawet w zupełności wszelkie ozdoby na nich są pominięte.

Połowa XVIII-go i cały niemal wiek XIX-ty nie wykazują dążności do poprawy stanu rzemiosł tak w miastach, jako też i na prowincji. Na rozległej wówczas ziemi polskiej polityczne burze czem innem zaprzątały umysły, więc też i cicha praca rzemieślnicza zaledwie koniecznym potrzebom wystarczyć mogła.

Młodzież a nawet ludzie starsi porzucali swoje kramy i rzemiosła, ścigani nieraz grozą wojny, pożogi i rabunku. W takim stanie rzeczy nie mogło być mowy nawet o jakimś skupieniu myśli i ducha i rozwijaniu w odnośnych gromadach rzemieślniczych poczucia piękna i estetycznych gustów.

Czasy wojen napoleońskich, i bliższe, prawie do trzeciego dziesiątka ubiegłego stulecia, również nie były przychylne rozwojowi rzemiosł takich, jakim jest ślusarstwo. Fabrykacja broni siecznej, palnej, i okazy z tych czasów pochodzące, rzadko kiedy noszą na sobie bogate ozdoby artystycznego piękna, a ten właśnie odłam kunsztu ślusarskiego w owe czasy najwięcej był rozwinięty i, niestety, najwięcej potrzebny.

Z uspokojeniem się ościennych państw europejskich i w naszej ojczyźnie zapanował względny spokój, lecz w którykolwiek tylko kącik kraju rzucić było okiem w klasę średnią, w mieszczaństwo uprawiające handel i rzemiosła, widziało się wśród męzkiej połowy przeważnie tylko zniedołężniałych starców. Młodzieży i średnich lat ludzi w kraju naszym w owe czasy brakowało.

Nic dziwnego, że wobec takich warunków nie było kiedy i komu przekazać posiadanych kunsztów, a do dziś dnia istniejące firmy o cudzoziemskim brzmieniu świadczą, że do kraju wtargnęli obcokrajowcy szukać szczęścia i zysków, szczepiąc na naszej ziemi wygasły przemysł na nowo. W szeregu licznych kunsztów i ślusarstwo polskie miało swoich przedstawicieli niemieckiego pochodzenia. O ślusarstwie ozdobnem w kraju naszym przez długi szereg lat nic się niesłyszało, i bodaj, że zmarły przed kilkunastu laty ślusarz i przemysłowiec, Szewczykowski, wskrzesił ozdobne ślusarstwo w Warszawie.

W zakładzie tym wykonywano roboty piękne, a młodzież ślusarskiego fachu w pracowni Szewczykowskiego zdobywała wprawę i wogóle kształciła się w tym oddawna zaniedbanym odłamie kunsztu ślusarskiego.

Konkurencja wciśnie się wszędzie, i tam nawet gdzie nie posiana, jednakże wyrasta. Dzięki jej właśnie mamy dziś liczne pracownie ślusarskie wyrabiające piękne rzeczy, ujęte zazwyczaj w kszałty artystyczne.

Jedna z większych fabryk warszawskich, mniej więcej przed dwudziestu laty, do swoich licznych artykułów z działu tuzinkowej ślusarszczyzny wprowadziła także wyroby ozdobnego ślusarstwa.

Specjalistów do tych wyrobów sprowadzono wówczas z Czech i płacono każdemu z nich od 40—50 kop. za godzinę.

Tuż obok, przy drugim, trzecim i następnym imadle pracowali polacy, niegdyś uczniowie Szewczykowskiego. Niestety ci ostatni dochodzili w wynagrodzeniu do 15 kop. za takąż samą godzinę swej mozolnej pracy, a wówczas już w niczem prawie nieustępującej czeskiej.

Pomimo tak szalonej różnicy w wynagrodzeniu za prawie identyczną pracę, jednakże warszawiacy nie opuszali rąk i niezrażali się tem wcale, przeciwnie, uznając często niższość swych kwalifikacji, ukradkiem zdobywali potrzebne wiadomości od zazdrosnych Czechów, którzy, o ile się dało, usiłowali ukryć sposoby i nie radzi byli dawać najmniejszych nawet wskazówek w pokonywaniu trudności technicznych przy trajbowaniu ornamentacji, rozet i innych wypukłości lub zagłębień, które wskazywał rysunek.

Obecnie, sądząc z dokonanych ostatniemi czasy prac ślusarskich ozdobnych, znajdujących się w licznych domach, pałacach i świątyniach, tej specjalności u obcych uczyć się już niepotrzebujemy, i dziś takich samych specjalistów, jakimi w owe czasy byli Czesi, w licznej grupie ślusarzy warszawskich napewno znaleźć można wielu—setki, kto wie czy nie lepszych nawet, biorąc pod uwagę przyrodzoną zdolność do twórczości polskich rzemieślników.

W. Różycki.

Dział ogólny.

Oszczędność.

Dobrze zrozumiana oszczędność zwykle prowadzi do korzystnych rezultatów — a mamy tu na myśli nasze liczne warsztaty, w których obrabiamy droższe metale, jak np. mosiądz, miedź, nowe srebro, i najtańszy z metali, jak w blacharstwie używany— cynk.

Opiłki, obcinki, wycinki — tak zwany „szmelc“, jednem słowem, pozostałe resztki metalu nieraz stanowią poważny szkopuł, czy dany artykuł fabrykować można lub nie, zwłaszcza w robotach tuzinkowych, gdzie zyski nie na jednej sztuce lecz na setce kalkulować trzeba. Gdy właśnie owych resztek za wiele przepada, wyrób artykułu z wynikających przy kalkulowaniu kosztów i strat zaniechać wypada, by w rezultacie, jak się to mówi: z pustego w próżne nie przelewać, i możliwych strat w tym wypadku uniknąć.

U złotników, gdzie bezpodzielnie sam drogi kruszec wszechwładnie się rozpościera, przy piłowaniu przedmiotów pyłek nawet nie przepada i przepadać nie może, z powodu znanych u nich stołów zwanych „werbretami“, przy których doskonałe fartuchy skórzane umiejętnie zastosowane oddają prawdziwe usługi w gromadzeniu najmniejszych nawet okruszyn srebra lub złota.

Zupełnie inaczej się dzieje w małych zakładach bronzowniczych i im pokrewnych. Opiłki idą na ziemię. Obcinki rozpryskują się po kątach zakładu i za nogami robotników przyczepiane do podeszew bywają wynoszone z pracowni. W ten sposób marnuję się spora ilość z konieczności rozdrobnianych materjałów, z których pracownia wyrabia dane przedmioty.

Używanie fartuchów takich, jakie mają złotnicy nie wyrobiło sobie u bronzowników, że tak powiem, racyi bytu, z różnych nieraz bardzo ważnych powodów, ale w niektórych wypadkach szczególne zwrócenie uwagi na odpadki i opiłki w rezultacie dobre dałyby wyniki. Potrzeba tylko dbałości, by przy imadle, piłując, była w pogotowiu szczotka i opiłki od czasu do czasu były w jedno miejsce podmiatane, a tym sposobem i wiele ich się oszczędzi i uchroni od zmieszania ze śmieciami i piaskiem.

Ta na pozór drobiazgowa oszczędność, nieraz wydająca się nic nie znaczącą błachostką, jednakże w zupełności można tu zastosować przysłowie, że: „Ziarnko do ziarnka—a będzie miarka“ w stosunku rocznym z tych właśnie miarek, w każdym, choćby najmniejszym warsztacie powstać mogą sumki nie do pogardzenia.

Oszczędność jest istotnie kardynalnym warunkiem w rozwoju każdej pracowni i każdego warsztatu.

Nam zaś polskim rzemieślnikom, zmuszonym zdobywać byt w nader licznych nieprzyjaznych warunkach, rozumny kierunek w połączeniu z dobrą gospodarką jest na każdym kroku nieodzownie potrzebny.

Na gazecie fachowej pragnącej służyć szerokim kołom pracowników odnośnych rzemiosł, ciąży obowiązek, by, gdzie tylko można, wykazywała braki, jednocześnie zaś wskazując drogi prowadzące fachowców do orjentowania się w swych różnorodnych a często tak trudnych pracach.

Ubezpieczenie robotników.

Wobec tego, że w niedalekiej przyszłości w Dumie roztrząsany będzie projekt państwowy ubezpieczania robotników na wypadek choroby lub niezdolności do pracy, frakcja Socjal-Demokratyczna w Dumie opracowała następujące postulaty:

1) Przymusowemu ubezpieczeniu od wypadku choroby podlegają wszyscy utrzymujący się czasowo lub stale z pracy najemniczej, niezależnie od tego, czy ich pracodawcami są osoby prywatne, instytucje społeczne czy też państwo, jeśli tylko zarobek roczny nie przekracza 1500 rb.;

2) wszystkie formy zamaskowanej pracy najemniczej, jako to praca w domu z materjałów pracodawcy i t. p., podlega również mocy obowiązującej ustawy;

3) instytucjom ubezpieczeniowym przysługuje prawo podwyższania norm krańcowych płacy zarobkowej powyżej 1,500 rubli.

Prócz tego, postanowiono wprowadzić do punktu 2 projektu rządowego następującą poprawkę: Przy zakładach z 1,000 i więcej robotnikami mogą być zakładane poszczególne kasy chorych; zakłady z mniejszą ilością robotników łączą się z innemi, tworząc razem jedną wspólną kasę. W miejscowościach, gdzie liczba robotników przekracza 10,000, poszczególne kasy chorych zakładane

być mają przy zakładach, zatrudniających już 400 robotników i więcej.

Tu dodać należy, że w r. 1907 ubezpieczonych było od nieszczęśliwych wypadków w państwie 671,556 robotników, co stanowi zaledwie niespełna 26% ogółu robotników przemysłowych, według bowiem danych inspekcji fabrycznej, liczba robotników w całem państwie wynosiła 2,600,000.

Nekrologja

ś. p. Stefan Dąbrowski

W dniu 14 listopada r. b zmarł w Nałęczowie, przeżywszy lat 60. Ś. p. St. Dąbrowski był dyrektorem Muzeum Rzemiósł i Sztuki stosowanej w Warszawie.

Zmarły był znanym malarzem a po za umiłowanym zawodem artystycznym poświęcał się z zapałem pracy pedagogicznej.

Cały zastęp młodzieży zawdzięcza mu poznanie zasad rysunku i teorji sztuki stosowanej.

Część pamięci zacnego obywatela kraju i światłego kierownika młodzieży.

ś. p. Hipolit Sułkowski

BRONZOWNIK.

Zmarł w dniu 2 listopada 1909 r. przeżywszy lat 41.

Pochowany na cmentarzu Powązkowskim.

Śp. Sułkowski, będąc zawsze uczynnym, dobrym kolegą i sumiennym zwierzchnikiem pozostawił niekłamany żal w gronie licznych kolegów, przyjaciół i współtowarzyszy pracy.

Na stanowisku kierownika wydziału w fabryce, J. Frageta, będąc gorliwym służbistą, dowiódł też wysokiego taktu przy spełnianiu trudnych obowiązków, czem zjednał sobie uznanie i ogólny szacunek. Cześć Mu!

ś. p. Karol Szmitt

Długoletni pracownik firmy „Fraget", emeryt, zmarł d. 10 października r. b., przeżywszy lat 63.

Pochowany na cmentarzu ewangielicko reformowanym. Cześć dobremu koledze?

ś. p. Teodozja Ńitenberg

POLEROWNICZKA

zm. d. 29 października 1909 r. przeżywszy lat 23.
Pochowana na cmentarzu Brudzieńskim.

Fachowcy, rzemieślnicy i robotnicy, fabrykańci i przemysłowcy z prowincji, którzy jeszcze nie wnieśli należnej nam za pismo opłaty, proszeni są o jaknajrychlejsze jej nadesłanie, gdyż i sami musimy zobowiązania nasze uiszczać, a tem bardziej z powodu kończącego się roku.

Odpowiedzi Redakcji

P. **B. D.** Medal Słowackiego nabyć można u D-ra W. Hahna, sekretarza komitetu obchodu jubileuszowego, ul. Żulińskiego 11, we Lwowie.

Medal ten pamiątkowy odbito w złocie, srebrze i bronzie.

Sz. **ks. Z. R.** W danej kwestji polecamy najuprzejmiej Zakład Bronzowniczo-Galwaniczny p. Szymoniaka właściciela firmy „P. Sobolewski", ul. Nowo-Senatorska 9.

Ceny kopytek bronzowych do mebli, wykonywanych przez firmę „BRZASK", Nowy-Świat 28.

№ 1	przy średnicy drzewa	18 m/m	po 30 kop.	za jedną sztukę.
„ 2	„ „	„ 20	„ „ 35 „	
„ 3	„ „	„ 25	„ „ 45 „	
„ 4	„ „	„ 30	„ „ 80 „	
„ 5	„ „	„ 35	„ „ 95 „	
„ 6	„ „	„ 40	„ „ 115 „	

HUMOR.

W pracowni bronzowniczej.

Mistrz: Olek, wynieś do piwnicy balon od kwasu.

Uczeń: Pocichu do siebie: balon, balon,— aeroplan chyba — balony już pokasowane.

Posady i prace.

Poszukują zajęcia:

Bronzownicy na galanterję.

Bronzownik-Cyzler.

SZLIFIERZE na galanterję, sztućce i srebro.

Tokarz żelazny, elktro-monter.

Tokarz drykier.

Slusarz na wykrawacze i narzędzia (sznyty i werkcajg).

Chłopiec ze zdolnościami do rysunków, prosi o miejsce u cyzlera.

Potrzebni:

Bronzownik-drykier na lampy naftowo-żarowe. Na wyjazd.

Mechanik obznajmiony z robotami kas ogniotrwałych.

Cyzler zdolny na blachę i odlewy.

Ślusarz Mechanik potrzebny zaraz. Wiadomość w redak. Szt. Bronz.

KTO poszukuje pracownika lub pracy, niech zgłoszenia nadsyła do Red. „Sztuki Bron. i Złot.“.

Adresy.

RZEŹBIARZ-MODELARZ
Słodek
Al. Jerozolimska 115 m. 35.

WYBIJANIE MEDALI
P. Łątkowski
Nowy Świat 37.

WITRAŻE I SZKŁA KOLOROWE
J. Kosiński
Daniłowiczowska 4.

INTROLIGATOR
Dziurzyński
Nowy Świat 16.

GRAWER
Frumencjusz Kowalski
Orla 2. — Elektoralna 6.

TOKARZ DRZEWNY
J. Zacharewicz
Foksal 12.

PRALNIA I REPERACJE
Wojciechowski
Wspólna 12.

MOTYLE FRUWAJĄCE
H. Kloss i S-ka
ul. Czerwonego Krzyża 3.

MALARZE
Brzęczkowski i Skalski
Krochmalna 30.

GRAWER
A. Radziński
Szkolna 1.

KRAWIEC DAMSKI
Brzeziński
Nowy Świat 12.

OGŁOSZENIA.

Wyroby Platerowane i Srebrne

Tow. Akc.

Norblin, Br. Buch i T. Werner

W WARSZAWIE.

Magazyny: Krakowskie Przedmieście № 67.
Marszałkowska № 127.

Romuald Werner

Warszawa, Nowo-Senatorska № 12. Telefonu № 14-22.

Specjalna Fabryka FUTERAŁÓW do Sreber, Biżuterji, Zegarków i t. p.

Bronzy Artystyczne Stylowe,
Salonowe i Kościelne,
złocone w ogniu i galwanicznie.

A. Szpecht

Żórawia 9, w Warszawie.

Jan Strzałecki

Art. Malarz i Rysownik.

Specjalność: projektowanie i rysunek dla wszystkich Sztuk i Rzemiosł we wszystkich znanych stylach.

w Warszawie, Tamka 42, m. 8.

Bronzy kościelne

L. Morawski i S-ka

WARSZAWA,

Daniłowiczowska 4. Tel. 194.42.

Specjalna Fabryka Żyrandoli Elektrycznych

W. Komorowski i S-ka

Nowy-Świat 12. Telefon 188-82.

A. Golejewski

Rysownik

Projekty, szkice i detale na wszelkie roboty stylowe.

Hoża № 7.



ZEGARMISTRZ

Józef Pazderski

w Warszawie,

Bracka 9 (róg Nowogrodz.) Telef. 192.60.

Przyjmuje do frezowania kółka zębate, tryby stalowe i z innych metali, które wykonywa dokładnie i niedrożej jak za granicą.

Bracia Łopieńscy

Fabryka wyrobów z bronzu

Hoża № 45. Tel. 17-89. — MAGAZYN: Krakow. Przed. № 15. Tel. 21-90.

Żłobki komplety i oddzielne figury

Dzieciątka do żłobów od 5 c/m.

Żelaza od pieczenia opłatków wielki wybór

poleca:

Fabryka wyrobów metalowych i dewocyjnych

P. BITSCHAN

Warszawa, Długa 51, Telef. 6 13.

ZAKŁAD
Grawersko-Pieczętarski
S. Jaczewskiego
Warszawa, Marszałkowska 119.

SKŁAD METALI

Mosiądz.	Cynk.
Miedź.	Ołów.
Tombak.	Żelazo ark.
Najzylber.	Stal.
Aluminium.	Blachy.
Srebro.	Druty.
Cyna.	Rury.
Nikiel.	Tygle etc.
Antymon.	

Kupno i sprzedaż szmelcu wszelkich metali.

Ch. Grün
Warszawa,
Nalewki № 11.
Telefon 17-64.

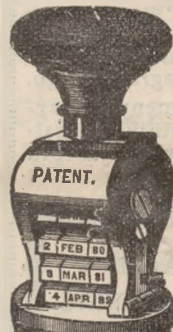
Oddział wyrobów platerowanych, srebnych i niklowanych—Nalewki 17. Tel. 22.53.

WARSZAWSKA
Parowa Fabryka
blachy ołowianej
papieru ołowianego
i cynfolji.

Egz. od 1875 roku
Zakład Jubilersko-Galwaniczny
LUDWIKA IFLANDA
Królewska 29 a.
Przyjmuje roboty kościelne.

Warszawska Pospieszna Odlewnia
METALI
i Warsztat tokarsko-mechaniczny
pod zarządem
L. STAŻEWSKIEGO
Ordynacka № 3 (obok Cyrku).
Telef. 69-67.
Wykonywa: odlewy maszynowe i galanteryjne z różnych metali w najlepszym gatunku, surowe i obtaczane.
Dla P.P. Grawerów i Pieczętarzy gotowe odlewy ze specjalnego metalu na platy do opłatków, stemple i pieczątki, oraz modele do wyboru.
Specjalność działu mechanicznego:
Maszyny do wyrobu cegieł i dachówek.

Stemple kauczukowe
PNEUMATYCZNE



Zakład Grawerski
Z. Suchowiecki
Wierzbowa 6, (Hotel Angielski).
Telefon 134.32
Poleca: Numeratory, kalendarze metalowe i kauczukowe. Herby, monogramy i napisy, złote i srebrne. Tablice: emaljowane, grawerowane i lane. Litery szklane, białe, złocone i różnokolorowe.
CENY NIZKIE, FABRYCZNE.

ZAKŁAD
elektrotechniczno-instalacyjny
Wł. Makowski
Jorozolimska 25. Telefonu 144-97.
Urządza: instalacje galwaniczne, światła elektrycznego, motorów i telefonów.
Poleca: akkumulatory własnego wyrobu, przybory miernicze, materjały instalacyjne. Ładowanie akkumulatorów.
CENY PRZYSTĘPNE.

Lustra
Trema
Szyby

Sprzedaż hurtowa i detaliczna
FRANCISZEK BAYTEL
WARSZAWA,
ul. Nowy-Świat № 27.

Zakład Bronzowniczy
Braci NOWAKOWSKICH
dawniej **„HELIOS“**
Warszawa, Wspólna № 18. Telefon 124 35.

Wykonywa: Bronzy salonowe, kościelne. Podarki jubileuszowe i t. d.
Odnawia: **antyki i srebra**. Złoci w ogniu i galwanicznie.
Uskutecznia **szlifowanie i polerowanie wszelkich metali.**
Rączki do lasek w kilkunastu odmianach: srebro i plater.

ZAKŁAD FOTOCHEMIGRAFICZNY
„Sztuka Graficzna“
J. Gałkowski
Nowy Świat 47, telef. 152.82.

WYRABIA:

Szyldziki, chemicznie trawione, na maszyny.
Szyldy i plakaty, na miedzi, mosiądzu i cynku, od najmniejszych do największych.

DLA pp. INTROLIGATORÓW:
Sztance do tłoczenia: cynkowe, mosiężne i z linoleum.

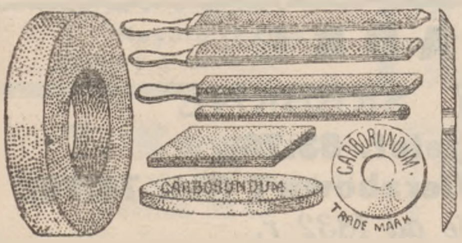
DLA PAPIERNI i Fabryk galanterji papierowej: Stalowe walce i płyty z deseniami do wytłaczania papierów i płócien.
Wytrawianie deseni na różnych przedmiotach metalowych, pg. specjalnych rysunków.
W zakresie Fotografi: Zdjęcia wszelkiego rodzaju do celów naukowych, przemysłowych i technicznych.
Fotografje na blasze, porcelanie i szkle.
Wszelkie roboty w zakres fotografji i wytrawiania wchodzące.

FABRYKA
Modeli i drew. kół pasowych
Aleksander Müller
WARSZAWA,
Grzybowska № 41. Tel. 134.18.

Jubiler
Wł. Nowakowski
Chłodna № 8.
Poleca wielki wybór biżuterji gotowej wszelkiego rodzaju, po CENACH B. NIZKICH.
Wyroby własne — solidne.

L. Słodek
Rzeźbiarz w drzewie
Aleje Jerozolimskie 115, m. 35.

Wykonywa: roboty Kościelne: figury, ramy, feretrony i t. p.
Przedmioty salonowe i galanteryjne.
Modele na wszelkie odlewy i t. p.



Paweł Wollenberg **Żabia 3. Tel. 10.92.**
Karborundowe i Elektrytowe wyroby szlifiercze:
Tarcze, pilniki, kamienie, osełki, ziarna, proszki, płótna, papiery, złomy, taśmy. **Szlifują kilka razy prędzej i dokładniej, aniżeli szmergle i korundy; nie odhartują stali, tanio kalkulują** wyrób. Posiadam także na składzie tarcze **filcowe i trzonki papierowe.**



„Wzajemna Pomoc“
najtańsze Tow. Wzajemnych Ubezpieczeń na życie.
w WARSZAWIE
Biuro Towarzystwa: Włodzimierska 3/5 — Telefon 18.73.
Codziennie od 10 rano do 5 wieczór.

W ustawie Towarzystwa, zatwierdzonej przez Ministerjum, przewidziane są ubezpieczenia na rb. 500, 1.000. 2.000, 3.000, 4.000, 5.000.

Opłata wynosi od tysiąca rb. 15 rocznie, prócz jednorazowego wpisowego.

Stosownie do § 7-go Ustawy Towarzystwa, osiągnięty zysk stanowi wspólną własność Stowarzyszonych.

W razie niezdolności do pracy, spowodowanej nieszczęśliwym wypadkiem, ubezpieczeni korzystają z ulg następujących: a) mogą być uwolnieni od opłaty dalszych składek; b) po latach 10-iu otrzymać mogą połowę sumy ubezpieczonej, druga zaś połowa wypłaca się po śmierci ubezpieczonego; w razach wyjątkowych, cała suma może być ubezpieczonemu za życia wypłacona.

Wentylatory
i Ekshaustory
zwyczajne i o wysokiem ciśnieniu, najnowszej konstrukcji
poleca
RYSZARD BOHNE
Biuro techniczne.
Warszawa, Długa № 50.

Przy zamówieniach i kupnie, prosimy, powołujcie się na źródło!

Zakład Blacharsko-Ornamentacyjny

Leszno 26. **W. Pytlasiński** Telefon 15-18.

Specjalność: roboty kościelne.

Zegarmistrz-Jubiler

Przyjmuje wszelkie reparacje. Poleca:
Zegarki męzkie i damskie,
uregulowane—**od rb. 3.**
Kupuje złoto, srebro i kwity.

Jan Stypułkowski

Marszałkowska 40.

ZAKŁAD GALWANICZNY

Złocenia, Srebrzenia i Niklowania

K. Szymoniaka

(dawniej Sobolewskiego)

w Warszawie.

Nowo-Senatorska 9. Telef 137.57.

Wyroby Stalowe.



M. Bieńkowski

Senatorska 10,
róg Daniłowiczowskiej.

Krótki Wykład

FIZYKI

Wydawnictwo **Gebethnera i Wolffa**
w Warszawie,
w zastosowaniu do potrzeb: rzemieślników monterów, maszynistów, piwowarów, gorzelanych, uczniów niższych szkół rolniczych, rzemieślniczych i przemysłowych, słuchaczy początkowych kursów technicznych i t. p. z polecenia Kom. Muz. Przem. i Roln. w Warszawie opracował

M. HEILPERN

Ze 138 rysunkami w tekście. Cena w kart. 85 kop.
Do nabycia we wszystkich księgarniach

W. Trojanowski

Historja sztuk plastycznych

ILUSTROWANA,

podręcznik do nauki stylów. Część pierwsza do nabycia we wszystkich księgarniach po rb. 1 kop. 50.

Skład główny u Gebethnera i Wolffa.

Zamawiać można za pośrednictwem administracji naszego pisma.

Zakład złocenia i srebrzenia
Odnawia: platery, srebra, bronzy i aparaty kościelne.
Złoci oprawy zębów sztucznych.

Piotr Filipski

ul. Junkierska 50 róg Nowo-Miodowej.

Odlewnia Żelaza i Metali

Wł. Ambrożewicz

Warszawa, Kolejowa 56, róg Karolkowej. Telefon 13-99.

Warszawska Fabryka Mebli Żelaznych

Nagrodzona 2-ma medalami



B. Aronowicz



egzystuje od 1874 r.

w Warszawie, Smocza **37.** tel. **47.49.** *(dom własny).*

Składy fabryczne: Bonifraterska 31, telef. 14-13, dom własny.
Królewska 16, telef. 78-32, *dom własny.*

Poleca: Łóżka angielskie i wiedeńskie różnych fasonów, oraz wózki i welocypedy dziecinne, materace, umywalnie i t. p.

Koła pasowe drewniane

(transmisyjne) systemu amerykańskiego



K. Fedorowicz

Długa 12. Tel. 81-84.

Wykonanie solidne.
CENY NIZKIE.
Różne wielkości kół gotowych – na składzie.

F. Plichta

Długoletni współpracownik firmy
J. Ruszczyński.

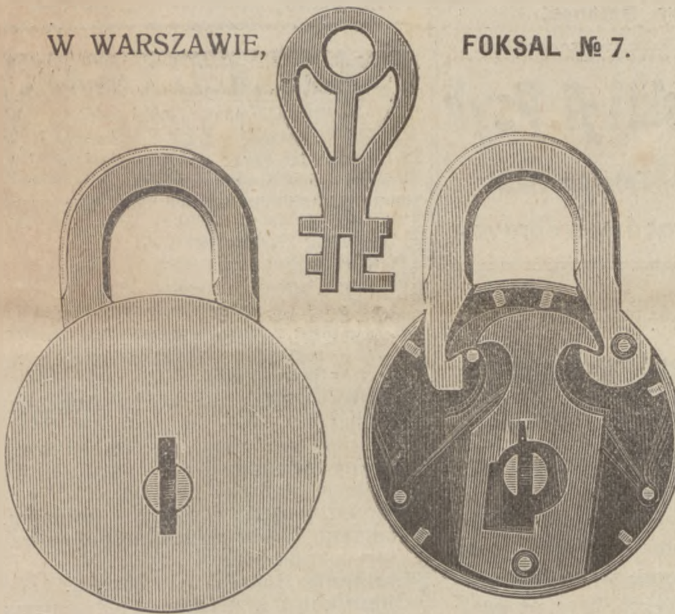
pl. Żelaznej Bramy 2, telef. 152-07.

Specjalista fantazyjno-łańcuszkowej roboty.

Fabryka Kłódek Patentowanych

Leonarda Karola Zobek

W WARSZAWIE, FOKSAL № 7.



Nowe kłódki patentowane mojego wynalazku przewyższają wszystkie dotychczasowe systemy kłódek, gdyż otworzenie mojej kłódki wytrychem jest zupełnie wykluczone: kłódki patentowane zamykają się ryglami w oba końce ucha i mają klucz płaski z wyrżnięciami dwu-stronnemi czego żadnym wytrychem zastąpić nie można, rozbicie zaś takowej nie możliwe, bo każda kłódka zanitowana na 11-cie nitów. Zatem, jako wynalazek nowy i wyrób swojski, krajowy, kłódki moje bezporównania jako lepsze od zagranicznych, polecić mogę.



Egzystujący od 1877 roku

Zakład Fachowo-Zegarmistrzowski

Piotra SMALEC

Mazowiecka № 2.

Poleca: Zegarki doskonałego wykończenia i trwałej konstrukcji, stalowe, niklowe, srebrne i złote, także: Regulatory stylowe, zegary stojące i biurkowe oraz budziki od najtańszych od zbytkownych.

Reparacja fachowo-dokładnie z gwarancją dwuletnią.



Pracownia

Ubiorów dziecinnych

Marji Imbs

Warszawa, Chłodna 17 m. 37.

Przyjmuje wszelkie zamówienia podług najnowszych żurnali z własnych i powierzonych materjałów, zadawalniając najwybredniejsze wymagania.

Ceny zredukowane.



Daniłowiczowska 4, w Warszawie. Telefon 121.69.

Specjalność: szyby ozdobne wiecznotrwałe, wytrawiane na sposób katedralnego zagranicznego szkła. Okna kościelne podług danego lub własnego rysunku i gustu, ze szkła swojego pomysłu; witraże oprawne w metal lub ołów do szaf, kredensów, parawaników i drzw pałacowych, trawione i malowane, tak na szkle czystem, jak i kolorowem, na sposób zagraniczny, w rozmaitych wielkościach. — Szyby do okien świetlanych sufitów, altan fotograficznych z łuską przezroczystą, która nie przepuszcza promieni słonecznych i zastępuje szyby matowe i karbowane. Powierzone roboty wykonywane są z fachową znajomością rzeczy, po cenach bardzo przystępnych.

TOW.
Wyrobów Aluminjowych
„Glin“
FABRYKA I KANTOR:
Warszawa, Okólnik 6, telefon 79-98.
Naczynia kuchenne,
Artykuły dewocyjne,
Artykuły farmaceutyczne,
Artykuły galanteryjne.

Ważne dla W-nych Panów
Złotników, Jubilerów, Grawerów
i Bronzowników.

Przyjmujemy do sztancowania: medale, breloki, żetony i t. p. ze złota, srebra i innych metali.

Hartujemy Sztance.

Ceny umiarkowane.

A. Nagalski i A. Psyk
Bielańska 16. Telefon 23.21.
Fabryka wyrobów srebrnych.

Odlewnia wszelkich metali
p. f. **„Brzask“**
(Jan Łopieński i S-ka)
przeniesiona z ulicy Kruczej na
Nowy-Świat № 28. **Telef. 143-30.**

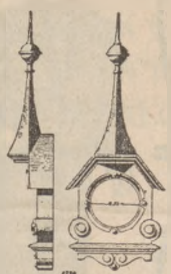
Specjalność: odlewy sztuczkowe, matowe, figuralne i gładkie dla pp. Bronzowników, Złotników, Jubilerów i Grawerów

PATENTY
NA WYNALAZKI MODELE i MARKI FABRYCZ.
GOLDMAN i ELLENBAND
WARSZAWA, LESZNO № 8. Telefon № 228.

ZAKŁAD
Galwaniczny i Reparacyjny
K. Psyk
długoletni pracownik firmy **T. Werner i S-ka**
ul. Tłomackie № 3.

Złocenie, srebrzenie, oksydowanie. Odnawianie i reparacje wyrobów srebrnych, platerowanych i bronzów. Galwanoplastyka.
Wszelkie roboty w zakres galwanizacji, złotnictwa i bronzownictwa wchodzące.

Zakład Blacharsko-Ornamentacyjny
Juljana Wasilewskiego
ul. Podwale № 19.



Roboty ornamentacyjno - budowlane.
Krycie kościołów, wież i domów oraz konserwacja dachów. Wyrób liter do szyldów, latarek oraz galanterji.
Gotowe wyroby na składzie.

Anody złote, srebrne i niklowe (walcowane i odlewane).
Nikiel w kostkach 99½%.
Aluminium w proszku 100%.
Drut mos. na szczotki w różnych №№.
Angielska preparowana sól niklowa, niklująca wszelkie metale na kolor jasno-biały.
Szajby wojłokowe w różnych wymiarach.
Materjały szlifierskie i polerownicze.
Wanny szteingutowe i naczynia do solucji, gelbryny i bejcy.
Werniks paryski w różnych kolorach.
Stalmasa w 8-iu n-rach. do polerowania marmurów.
Elementy Bunzena i ich części.
Chemikalja wszelakie do galwanizmu w najlepszych gatunkach.
POLECA
Z. DARTSCH
ul. Leszno № 7. Tel. 70.23.

Zakład Galwaniczno-Bronzowniczy
Józefa Waldanowskiego
Warszawa, Nowy-Świat 23.

Wykonywa wszelkie roboty bronzowe. Przyjmuje reparacje najbardziej zniszczonych metalowych przedmiotów. Srebrzy stołowe przybory z 2-letnią gwarancją. Złoci, bieli i nikluje.
Aparaty kościelne, najbardziej zniszczone, reparuje dokładnie oraz złoci w ogniu.

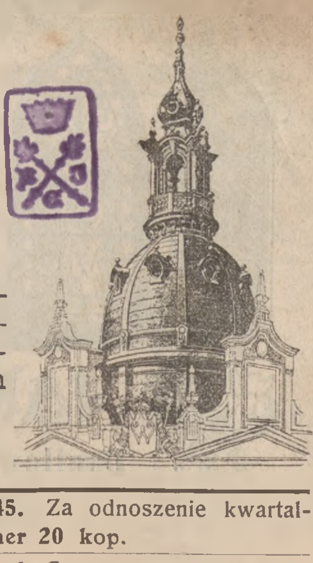
Hurtowy skład przyborów dla zegarmistrzów, jubilerów, złotników i bronzowników.
oraz
Dewizek, Breloków Damskich i Męzkich Talmigoldowych i t. p.
Eljasz Bachner
ul. Przechodnia № 7. Tel. 188-67.

ZAKŁAD ARTYSTYCZNY
Wyrobów Bronzowych i Srebrnych
E. Krasnosielski i S-ka
Warszawa, ul. Chmielna № 17. Tel. 67-72.
WYKONYWA: **Upominki** okolicznościowe i jubileuszowe z bronzu i srebra. **Przybory kościelne:** Cymborja, Monstrancje, Kielichy i t. d. **Bronzy salonowe:** Kandelabry, Żyrandole, Kałamarze, Przyciski i t. p. **Figury, Biusty, Płaskorzeźby.**

Zakłady Blacharsko-Architektoniczne
TOW. KOMANDYTOWE
Emanuel Akst i S-ka



EGZYSTUJE OD 1875 roku.
Warszawa, Pl. Warecki № 1, Telef. 70-37.
Krycie i Konserwacja dachów, wież, kopół i ścian mansardowych. Wszelkie ornamenty architektoniczno-budowlane. Figury allegoryczne do wodotrysków i oświetlenia. Blachy ażurowe i rozety dla celów wentylacyjnych i centralnego ogrzewania i t. d.
Nasady kominowe najnowszych systemów.
Kasetki do monet.



Cena prenumeraty wynosi w Warszawie: rocznie rb. 1 kop. 80, półrocznie 90, kwartalnie 45. Za odnoszenie kwartalnie 5 kop. Z przesyłką pocztową: rocznie rb. 2 kop. 50. Pojedyńczy numer 20 kop.

Redaktor-Wydawca: JULJAN MIROWSKI. Adres Redakcyi: Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 3.

Druk L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, Nowogrodzka № 17.